

### Studentischer Austausch in der Fernlehre? A Digital Story!

Otto, Daniel

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Sammelwerksbeitrag / collection article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Otto, D. (2014). Studentischer Austausch in der Fernlehre? A Digital Story! In O. Zawacki-Richter, D. Kergel, N. Kleinefeld, P. Muckel, J. Stöter, & K. Brinkmann (Hrsg.), *Teaching Trends 2014 : offen für neue Wege: digitale Medien in der Hochschule* (S. 137-152). Münster <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-48404-3>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

*Daniel Otto*

## **Studentischer Austausch in der Fernlehre? A Digital Story!**

### **Abstract**

Der internationale studentische Austausch bildet an Präsenzuniversitäten für Studierende eine attraktive Option. Fern- und Weiterbildungsstudiengängen dagegen steht diese Option aufgrund ihrer besonderen Studiensituation nicht zur Verfügung. Jüngste Entwicklungen im Bereich der digitalen Medien und Bildungstechnologien erlauben jedoch alternative Modelle zum dauerhaften physischen Austausch in Form virtueller Mobilität oder Blended-Learning-Ansätzen. Diese theoretisch-konzeptionellen Überlegungen werden empirisch durch die Erfahrungen des interdisziplinären Fernstudiums Umweltwissenschaften (infernum) der FernUniversität in Hagen im Bereich der europäischen und außereuropäischen Kooperation belegt. Das jüngst durchgeführte und vom DAAD geförderte Projekt ‚Living with Climate Change – A digital story‘ wurde gemeinsam mit der virtuellen Universität in Tunis durchgeführt. Studierende aus Tunesien, dem Libanon, Marokko und Deutschland arbeiteten gemeinsam auf Basis eines Blended-Learning-Ansatzes, der virtuelle und physische Mobilität kombinierte. Ziel war die Erstellung eines gemeinsamen Kurzfilms auf Basis des ‚Digital Storytelling‘-Konzepts über die gelebte Erfahrung des Klimawandels in den teilnehmenden Ländern.

### **1 Einleitung**

Die Idee eines internationalen universitären Studierendenaustausches kann auf eine vergleichsweise lange Geschichte zurückblicken (Sowa, 2002, S. 68). Grundidee des studentischen Austausches ist der physische Wechsel des Studienortes an eine Universität außerhalb des eigenen Landes mit dem Ziel, das originäre, sprachliche und kulturelle Umfeld zu verlassen und von den gesammelten neuen Erfahrungen fachlich und persönlich zu profitieren. Unter Ausschluss von Aufenthalten mit einem kürzeren Zeithorizont, wie Sommer Schulen oder Intensivsprachkursen, beträgt die Dauer der meisten Austauschprogramme ein bis zwei Semester und umfasst einen temporären Wechsel des Wohnortes, das Einschreiben in den entsprechenden Studiengang sowie das leistungsorientierte Belegen von Kursen, idealerweise in einer anderen als der Muttersprache (Sowa, 2002, S. 63f.).

Prominentestes Beispiel für die Förderung dieser Art von studentischem Austausch ist das 1987 gegründete ERASMUS-Programm der Europäischen Union, das bisher mehr als 2,5 Millionen Studierenden und 300.000 Lehrenden einen Auslandsaufenthalt ermöglich-

te.<sup>1</sup> Mit dem Jahr seines 25jährigen Bestehens im Jahre 2012 wurde in Deutschland die Marke von 400.000 deutschen ERASMUS-Studierenden überschritten.

Ein zentraler Fokus beim studentischen Austausch liegt neben den fachlichen Möglichkeiten auf dem interkulturellen Kompetenzerwerb. Interkulturelle Kompetenz bezeichnet die Fähigkeit der zielführenden Interaktion mit einer anderen Person oder Gruppe in Berücksichtigung ihrer jeweiligen kulturellen Identität (Gertsen, 1990). Im Erfolgsfall können durch den Austausch über den fachlichen Kompetenzerwerb hinaus die eigene Perspektive hinterfragt, Stereotypen und Vorurteile überwunden (Stroebe, Lenkert & Jonas, 1988) und letztlich die interkulturelle Kompetenz gestärkt werden (Stier, 2003).

Obwohl sich der studentische Auslandsaufenthalt einer gewissen Beliebtheit erfreut, ist der temporäre studienbezogene Auslandsaufenthalt seit 1997 mit rund 30% weitestgehend konstant geblieben.<sup>2</sup> Hürden für einen höheren Anteil sind besonders der durch die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge erhöhte Zeitdruck für Studierende sowie der sozioökonomische Hintergrund vieler Studierender, die einen Auslandsaufenthalt erschweren (Messer & Wolter, 2007).

Im Rahmen der Fern- und Weiterbildungsstudiengänge spielte der Grundgedanke eines studentischen Austauschs lange Zeit keine oder nur eine marginale Rolle (Otto, 2013, S. 171). Dies vor allem, weil das der Fern- und Weiterbildung inhärente Lehrkonzept verschiedene Hindernisse für die eingangs skizzierten Formen des längerfristigen physischen Studierendenaustausches beinhaltet. So widerspricht die Idee eines physischen Austausches dem der Fernlehre immanenten Grundprinzip der Flexibilität und Ortsunabhängigkeit des Lernens, von der FernUniversität plakativ in den Slogan „Studieren wo es am schönsten ist“<sup>3</sup> übersetzt. Lange Zeit dominierte daher die Prämisse, zum Vorteil der Studierenden die Präsenz an der FernUniversität möglichst auf ein Minimum zu begrenzen. Unterstützt wurde dies durch den didaktischen Ansatz des studienbriefbasierten Lernens und der Prüfungsverfahren der Einsendeaufgabe oder der Klausur, die mit minimaler direkter Kontaktaufnahme bearbeitet werden können. Änderungen dieses pfadabhängigen Prozesses ergaben sich erst durch die umfassenden technischen (Weiter-)Entwicklungen des Internets, die zu einer Transformation der etablierten Kommunikationsstrukturen führten. Weitere Fortschritte, häufig mit dem Schlagwort Web 2.0 plakatiert, haben dazu beigetragen, dass erstens durch das Internet vermehrt die Möglichkeit besteht, sich über verschiedene Kommunikationskanäle auszutauschen und zweitens das Internet nicht mehr nur als Möglichkeit zum Abruf von Informationen verstanden wird, sondern als eine interaktive Plattform (Beck, 2007). Diese Entwicklungen hatten auch Implikationen für den Bereich der Fernlehre, die dieses erweiterte Spektrum in modernisierte Lernplattformen sowie die Stärkung sprach- und videobasierter Kommunikation in Gestalt von Wikis, Podcast, Apps etc. in ihr Lernportfolio aufnahm, um damit die Interaktionsmöglichkeiten zwischen Studierenden und Betreuendem sowie interstudentisch zu erhöhen und so Austauschprozesse zu fördern, um den gegenseitigen Erfahrungsaustausch und gemeinsames Lernen zu stimulieren.

1 <https://eu.daad.de/erasmus/25-jahre/jubilaem/de/11631-jahre-erasmus> (01.07.2014).

2 [www.wissenschaftweltoffen.de/focus/1/2/2](http://www.wissenschaftweltoffen.de/focus/1/2/2) (01.07.2014).

3 [www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/presse/flyer2013.pdf](http://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/presse/flyer2013.pdf) (01.07.2014).

Im Zuge dieser technischen und didaktischen Weiterentwicklungen hat die Idee der ‚virtuellen Mobilität‘ Einzug in die Debatte über Innovationen in der Fernlehre erhalten (Otto, 2013). Der Dachverband der Fernuniversitäten in Europa (EADTU) beschreibt virtuelle Mobilität als

„offers access to course and study schemes in a foreign country and allows for communication activities with teachers and fellow students abroad via the information and communication technologies“ (Brey, 2007).

Virtuelle Mobilität hat dem folgend den Anspruch, die Diversität und Attraktivität der akademischen Ausbildung zu erhöhen, indem durch Kooperation zwischen Universitäten, Studierenden gezielte Kurse zur fachlichen Kompetenzerweiterung angeboten werden, die darüber hinaus in einer anderen als der Muttersprache durchgeführt und gemeinsam mit Studierenden anderer Länder bearbeitet werden. Wichtig ist dabei hervorzuheben, dass das Konzept der virtuellen Mobilität in keinem Konkurrenzverhältnis zur physischen Mobilität steht, sondern bisher fast ausschließlich im institutionellen Kontext der Fernlehre stattfindet. Nach Lehmann und Bloh (2012) ist virtuelle Mobilität damit kein Alternativkonzept physischer Mobilität, sondern eine gleichberechtigte Form, die eine studienbezogene Internationalisierung ermöglicht.

Obwohl virtuelle Mobilität eine reizvolle Erweiterung des Fernstudienangebotes darstellt, ist eine vergleichbare Nachfrage mit der nach physischer Mobilität nicht zu erwarten. Das Absolvieren von Kursen in einer anderen Sprache sowie das Interagieren mit Studierenden aus einem anderen Sprach- und Kulturraum bedeuten für die Teilnehmenden in erster Linie eine Zusatzbelastung im Vergleich zu herkömmlichen Modulen. Da viele das Studium nebenberuflich zur Weiterqualifikation verfolgen, ist der Spielraum für diesen zeitlichen Mehraufwand begrenzt. Dessen ungeachtet existiert auch im Bereich der Fernlehre ein Kreis von Interessent/inn/en für die virtuelle Mobilität, insbesondere, wenn andere Formen der Auslandserfahrung aufgrund einer eingeschränkten Mobilität oder anderer Umständen nur bedingt zu realisieren sind (Otto, 2013). Antrieb der Interessent/inn/en ist dabei nicht in erster Linie der Wunsch, sich fachlich weiterzubilden, sondern darüber hinaus ein interkultureller und persönlicher Austausch (Otto, 2013, S. 175f.). Damit wird gleichzeitig dem häufig von Studierenden mit Verweis auf den mangelnden Kontakt mit anderen Studierenden monierten ‚Isolationismus‘ des Fernstudiums entgegengewirkt (Haake & Schümmer, 2003, S. 351; Krämer, 2000, S. 12). Dieser Wunsch nach Kontaktaufnahme geht bei vielen Studierenden über das eigentliche universitäre Umfeld hinaus, verbunden mit dem Wunsch, auch über sprachliche und kulturelle Grenzen hinweg fachliche und persönliche Erfahrungen zu sammeln (Otto, 2013, S. 176).

Trotz einer bestehenden Nachfrage seitens der Studierenden und der erhöhten Machbarkeit aufgrund der technischen Entwicklungen ist das Angebot deutscher Hochschulen im Bereich virtueller Mobilität vergleichsweise gering und konzentriert sich, wenn existent, vor allem auf die nationale Ebene (Rotter, 2005, S. 110f.). Umso wichtiger scheint es daher, die theoretisch-konzeptionelle Diskussion durch konkrete Beispiele aus der Praxis zu erweitern und mittels ihrer Evaluation die Vorteile und Defizite zu analysieren und Best-Practice-Modelle zu entwickeln.

Der folgende Artikel möchte mit einer Fallstudie einen Beitrag zu Identifizierung gangbarer Lösungen für die Umsetzung virtueller Mobilität in der Fern- und Weiterbildung leisten. Dabei kann es nicht das Ziel sein, etablierte Standardmodelle zu entwickeln, was im Rahmen einer Einzelfallstudie kaum geleistet werden kann, sondern einen Weg aufzuzeigen, wie eine Form virtueller Mobilität in die aktuelle Lehre eingebunden wurde. Während viele Ansätze auf der theoretisch-konzeptionellen Ebene verbleiben, steht der Praxistest häufig aus.

## 1.1 LECHe als Testfall für virtuelle Mobilität

Das an der FernUniversität beheimatete interdisziplinäre Fernstudium Umweltwissenschaften (infernum), welches das in der Folge beschriebene Projekt durchgeführt hat, hat bereits zuvor im Bereich der virtuellen Mobilität Erfahrungen gesammelt, u.a. im Rahmen des Projektes „*The Lived Experience of Climate Change: e-learning and virtual mobility (LECHe)*“ (2009-2012) unter Teilnahme von insgesamt neun Fern- und Präsenzuniversitäten<sup>4</sup> aus sechs Ländern. Ziel dieser Kooperation war die Konzipierung und Erstellung englischsprachiger interdisziplinärer Studienmaterialien zum Themenbereich Klimawandel. Im Rahmen einer Testphase des Projektes wurde das Modul gemeinsam von sechs Partnern, der FernUniversität in Hagen, der Open University, Open Universiteit, Universidade Aberta sowie zwei Präsenzuniversitäten in Leuven und Wageningen im Rahmen virtueller Mobilität angeboten. Insgesamt 35 Studierende haben sich an diesem virtuellen Austausch in Form einer gemeinsamen und gruppenbasierten Bearbeitung der Module beteiligt (Salgado, Kraker, Boon & Klink, 2012). Zentraler Anlaufpunkt für die Studierenden war eine gemeinsame Lernplattform, beheimatet auf dem Virtual Campus for a Sustainable Europe<sup>5</sup>. Studierende hatten hier Zugriff auf Zeitpläne und Informationsmaterialien, Diskussionsforen sowie die Studienmaterialien, die ausschließlich in digitaler Form vorlagen. Eine abschließende Evaluation des Moduls durch die Studierenden zeigte eine durchschnittliche Gesamtbewertung von 9,3 von insgesamt 10,0 möglichen Punkten. Die qualitative Auswertung der Evaluation ergab, dass durch das Modul vor allem die interdisziplinäre Kompetenzen sowie die soft skills der Studierenden gestärkt wurden (Salgado et al., 2012).

Die positiven Ergebnisse der Evaluation des LECHe-Projektes ermutigten infernum, ein weiteres Projekt mit der Komponente virtueller Mobilität umzusetzen. Im Gegensatz zu LECHe, das ausschließlich auf virtuelle Mobilität ausgerichtet war, verband dieses Projekt kurze Phasen physischer mit längeren Phasen virtueller Mobilität. Dementsprechend kann virtuelle Mobilität im Folgeprojekt als ein primär virtueller internationaler Austausch von Studierenden ohne dauerhaften physischen Wechsel des Studienortes verstanden werden, der zur Internationalisierung der Fernlehre beiträgt. Es kann damit eher als Foreign

---

4 FernUniversität in Hagen, Open, University (UK), Open Universiteit Nederland (NL), Universidad Nacional de Educación a Distancia (ES), Universidade Aberta (PT), EADTU, University of Derby (UK), der Wageningen University (NL), Katholieke Universiteit Leuven (BE).

5 [www2.leuphana.de/vcse/](http://www2.leuphana.de/vcse/) (17.07.2014).

Blended Learning oder virtueller Austausch verstanden werden, dem aber, wie auch dem Begriff virtueller Mobilität, keine einheitliche und allgemein anerkannte Definition zu Grunde liegt und daher ähnlich unbestimmt ist (Rotter, 2005, S. 106).

Mit diesem Beitrag soll dementsprechend das Kaleidoskop des Konzeptes virtueller Austausch um einen sekundierenden Ansatz erweitert werden, um zur Entwicklung geeigneter Modelle beizutragen. Nur die Durchführung und Evaluation konkreter Projekte kann zur Verbesserung der konzeptionellen Ausgestaltung beitragen. Das in der Folge beschriebene Projekt wurde im Rahmen des DAAD-Programms ‚Kurzmaßnahmen in Transformationsländer Ägypten und Tunesien‘ durchgeführt und von diesem vollfinanziert.

## 2 „Living with climate change – a digital story“ als Beispiel studentischer Mobilität in der Fernlehre

### 2.1 Projektbeschreibung

Die sich im Dezember 2010 ereigneten politischen Unruhen in Tunesien bildeten den Auftakt einer Protestbewegung, die sich in der Folge im arabischen Raum im sogenannten ‚Arabischen Frühling‘ manifestierte. Die im Zuge dieser Entwicklung stattfindende Transformation Tunesiens von einem autokratischen in ein demokratisches Herrschaftssystem führte in der Folge u.a. zu einer erhöhten Nachfrage nach Aus- und Weiterbildung in vielfältigen Bereichen. Bildungsorganisationen haben deshalb verstärkt Fördergelder bereitgestellt, um insbesondere die politische Bildung und die demokratische Selbstverwaltung durch internationale Kooperationen zu stärken und zu festigen.

Vor diesem Hintergrund entstand die Projektidee in Kooperation mit der Université Virtuelle de Tunis (UVT), ein gemeinsames Modul zur umweltpolitischen Bildung anzubieten. Obgleich in Tunesien die klassischen Universitäten den Bildungsmarkt noch dominieren, existiert mit der UVT eine Fernuniversität, die mit ihren Strukturen dem hiesigen Verständnis von Fernlehre entspricht und einen ähnlichen konzeptionellen und didaktischen Anspruch verfolgt. Die UVT wurde im Jahr 2002 gegründet, um den wachsenden Bedarf nach qualifizierender Bildung in Tunesien und den Nordarabischen Regionen zu decken. Sie ist die einzige Universität in der Region, die ihren Studierenden dank modernster Kommunikationstechnologie die Möglichkeit eines Fernstudiums eröffnet. Die Universität bietet neben vier Bachelor- auch sieben Masterprogramme an.

Gemeinsam mit der UVT, respektive dem Masterstudiengang Ouvert à Distance en Eco-Tourism (MODECO), entwickelte intern eine Projektidee für einen interkulturellen und interdisziplinären Austausch zwischen Studierenden und Dozent/inn/en über den Klimawandel und seine Auswirkungen bzw. den Umgang mit diesem in beiden Ländern, der 2013 mit Mitteln des DAAD gefördert wurde. MODECO umfasst dabei unter anderem die Themenbereiche Umweltschutz und Nachhaltigkeit, die – bedingt durch die Folgen des Klimawandels – eine zunehmende Bedeutung für die Region erhalten.

Grundlegende Idee des Projekts bildete die Annahme, dass der Klimawandel als globales Umweltproblem die Gesellschaften in beiden Ländern vor große Herausforderungen stellt. Folgt man den Berichten des Wissenschaftsrates Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), so wird die Region Nordafrika besonders stark von den Folgen der globalen Temperaturveränderungen betroffen sein (Boko, Niang, Nyong, Vogel, Githeko, Medany & Yanda, 2007). Neben dem Anstieg des Meeresspiegels ist mit verstärkten Dürreperioden und Überschwemmungen zu rechnen. Diese Veränderungen haben Auswirkungen auf zentrale wirtschaftliche Bereiche Tunesiens wie den Tourismus, die Wälder und die Landwirtschaft. Um die Folgen abzumildern, sind in den nächsten Jahren verstärkte Anpassungsmaßnahmen gegen den Klimawandel nötig. In Deutschland nimmt der Klimawandel – wie Umweltthemen allgemein – einen hohen Stellenwert ein. Die frühe Bedeutung regenerativer Energien und Klimaschutzmaßnahmen hatte positive Auswirkungen auf Wirtschaft und Beschäftigung. Durch die Energiewende ist die Bedeutung des Klimawandels erneut gestiegen.

So ergeben sich in dem Umgang mit dem Klimawandel in Tunesien und Deutschland erhebliche Diskrepanzen auf der nationalen und besonders der lokalen Ebene. Während in Deutschland durch die politische und mediale Aufmerksamkeit ein verstärktes Bewusstsein über die Gründe für den Klimawandel und seine Folgen existiert, sind diese in Tunesien weitestgehend absent. Gründe hierfür sind das weniger ausgeprägte Umweltbewusstsein, aber auch die mangelnde Sachkenntnis und Bildung in diesem Bereich. Dabei bietet der Klimawandel der Gesellschaft neben den Risiken auch Chancen bei einer erfolgreichen Problembewältigung.

Um diese Diskrepanz in der Wahrnehmung zu verringern, hatte das Projekt zum Ziel, Studierende aus beiden Ländern zu einem Dialog über den Klimawandel zusammenzubringen und einen fachlichen und persönlichen Austausch zu initiieren. Das gegenseitige Verständnis sollte dadurch über kulturelle Grenzen hinweg erhöht sowie ein besseres Verständnis über den unterschiedlichen Umgang mit dem Klimawandel in Industrie- und Entwicklungsländern erreicht werden.

## 2.2 Projektdurchführung

Die Zusammenarbeit der beiden Partneruniversitäten wurde als ein gemeinsam an beiden Universitäten angebotenes Modul konzipiert, in dem sich insgesamt sechs wissenschaftliche Mitarbeiter/innen beider Länder sowie 26 Studierende (13 aus Deutschland, zehn aus Tunesien sowie drei aus der MENA-Region) beteiligten. Das gemeinsame Modul hatte eine Gesamtlaufzeit von vier Monaten und folgte konzeptionell einem Blended-Learning-Ansatz, der kurze Phasen physischen Austausches mit einer längeren Phase virtueller Mobilität verband. Eine rein virtuelle Kollaboration schien vor allem aus zwei Gründen ungeeignet: Erstens sollte die Anfangshürde für die Kontaktaufnahme, die neben der sprachlichen auch durch die kulturelle Barriere existierte, durch eine Face-to-face-Begegnung überwunden werden; zweitens basierte das Modul auf der Methodik des ‚Digital Storytelling‘, dessen Erlernen im Rahmen einer ausschließlichen Online-Zusammenarbeit schwe-

rer möglich gewesen wäre. Um diese Problematik zu vermeiden, wurde die virtuelle Kolaboration durch einen Workshop am Anfang und Ende des Moduls eingerahmt. Einem ersten fünftägigen Workshop in Hamburg folgte eine Phase des virtuellen Austausches, die durch einen zweiten fünftägigen Workshop in Tunis beendet wurde. Dies eröffnete darüber hinaus beiden Gruppen die Möglichkeit, das jeweils andere Land vor Ort kennenzulernen.

Als inhaltliche Grundlage des Projektes fungierte ein englischsprachiger Kurs mit dem Titel ‚The Lived Experience of Climate Change (LECH)‘, der aus dem gleichnamigen zuvor durchgeführten europäischen Projekt entstanden ist. Theoretische Grundlage dieses Kurses ist die Annahme, dass unterschiedliche Deutungen des Klimawandels eng mit individuellen und kollektiven Erfahrungen verknüpft sind und Erklärungsansätze diese Erlebensebene entsprechend mitberücksichtigen müssen (Wilson, 2012). Obwohl der Klimawandel eine eindeutige naturwissenschaftliche Grundlage hat, werden seine Auswirkungen und Gefahren in den verschiedenen Gesellschaften unterschiedlich diskutiert und hängen von Faktoren wie Kultur, Einkommen, Bildung etc. ab. Dementsprechend sind die Erfahrungen und das Handeln von Laien und der normalen Bevölkerung wichtig, um die Durchsetzung und Legitimität von Maßnahmen gegen den Klimawandel umzusetzen. Während der Einbezug dieses Wissens in westlichen Demokratien durch Wahlen und Volksabstimmungen garantiert wird, fehlen in Ländern wie Tunesien sowohl das Bewusstsein als auch die politischen Partizipationsmöglichkeiten.

Die Relevanz der individuellen und gesellschaftlichen Erfahrung und ihrer Wichtigkeit für den politischen Umgang mit dem Klimawandel sollte in dem Modul herausgestellt werden. Auf Seiten der tunesischen Studierenden war es das Ziel, ein Bewusstsein für den Klimawandel und den politischen Prozess für seine Umsetzung zu schaffen. Weiterhin sollte herausgestellt werden, dass die gesellschaftliche Ebene einen wichtigen Faktor für den Umgang mit dem Klimawandel darstellt, der in Zukunft stärker berücksichtigt werden muss. Die deutschen Studierenden sollten ihre Kenntnisse über den Klimawandel vertiefen, beide Studierendengruppen den Umgang mit dem Klimawandel über kulturelle Grenzen hinweg kennenlernen, um dadurch die eigene Perspektive zu hinterfragen.

Methodisch basierte das Modul auf dem Konzept des ‚Digital Storytelling‘. Das Storytelling bezeichnet die narrative Weitergabe impliziten Wissens durch lebendiges und mit Metaphern behaftetes Vermitteln von Geschichten. Der Zusatz ‚digital‘ bezieht sich auf die Verwendung von digitalen Techniken wie Videos, digitale Fotos etc. Während das Storytelling eine bekannte und tradierte Methode darstellt, um Wissen besser zu vermitteln und die Aufnahme komplexer Informationen durch die Rezipienten zu erleichtern, ist die Erweiterung um digitale Produktions- und Übermittlungstechniken vergleichsweise neu.



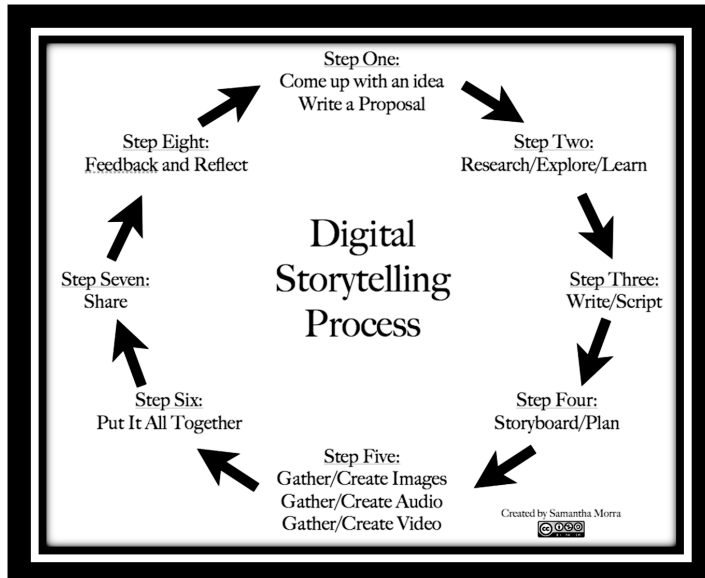


Abbildung 1: 8 Steps To Great Digital Storytelling (Morra, 2013)

Allerdings liegt der Fokus des Digital Storytelling nicht auf der filmischen Hochwertigkeit und Professionalität der Resultate, sondern in der ansprechenden und innovativen Form der Vermittlung des Inhalts. Durch diese Schwerpunktsetzung können Digital Stories mit einem geringen Budget unter Verwendung basaler medientechnischer Unterstützung wie Handy, Foto oder Videokameras sowie der entsprechenden frei zugänglichen Bearbeitungssoftware zum Schneiden und Bearbeiten der Videos erstellt werden:

„the problem for many students is their focus on the power of the technology rather than the power of their stories. Some students are engaging the medium at the expense of the message, producing a technical event rather than a story“ (Ohler, 2006, S. 45).

Im Projekt wurde das Digital Storytelling als Methode genutzt, um das Problem des Klimawandels in Tunesien und Deutschland darzustellen sowie die unterschiedlichen Deutungen und Problemlösungsstrategien zu kontrastieren. Gleichzeitig bietet Digital Storytelling im Gegensatz zum klassischen Frontalunterricht den didaktischen Vorteil, dass Studierende sich nicht nur in der Position der Passivität oder des Zuhörenden befinden, sondern aktiv den Prozess als Lernende und als gemeinsam agierende Gruppen gestalten (Sadik, 2008, S. 490). Gerade vor dem Hintergrund der interkulturellen Zusammenarbeit stimuliert Digital Storytelling die Interaktion zwischen den Studierenden und den Erfahrungsaustausch.

Basierend auf dem zu Beginn des Moduls von den Studierenden bearbeiteten LECH-Kurses wurde den Studierenden die Aufgabe gestellt, in deutsch-tunesischen Arbeitsgruppen eine drei- bis fünfminütige Digital Story über den gelebten Klimawandel in beiden Ländern zu produzieren und auf dem Abschlussworkshop in Tunis zu präsentieren. Während des ersten Workshops in Hamburg erlernten die Studierenden die Techniken des Di-

gital Storytelling. Im Rahmen von Fachvorträgen und Exkursionen erhielten sie die Möglichkeit, gruppenbasiert erste eigene Probevideos zu produzieren. In der sich anschließenden virtuellen Lernphase musste in selbstgewählten, vier bis fünf Personen umfassenden Gruppen ein eigenes Thema und ein Drehbuch erarbeitet sowie Videomaterial in der jeweiligen Heimatregion gesammelt werden. Das Material sollte sowohl den konkreten Umgang mit einem klimarelevanten Problem in beiden Ländern darstellen als auch die wissenschaftlichen Hintergründe in Form von Expertengesprächen oder faktenbasierten Informationen enthalten. Auch während des Workshops in Tunis konnte im Rahmen von Fachvorträgen und Exkursionen weiteres Material gesammelt werden. Der Hauptfokus in Tunis lag jedoch auf der Finalisierung der Digital Story in den Gruppen sowie die Präsentation im Plenum

Tabelle 1: Ablaufplan Projekt (eigene Darstellung)

Zeitraum	Maßnahme	Inhalt
August 2013	Vorbereitungsphase	Freischaltung der virtuellen Lernplattform. Bearbeitung des LECHe-Kurses durch die Studierenden. Möglichkeit zum Kennenlernen und Austausch.
September 2013	Workshop in Hamburg	Einführungsvorträge zum Thema Klimawandel. Besichtigung von Klimaprojekten. Erlernen der Techniken des ‚Digital Storytelling‘
September November 2013	Virtuelle Kollaboration	Zusammenarbeit in den deutsch-tunesischen Arbeitsgruppen. Erstellung einer Digital Story über gelebten Erfahrungen des Klimawandels in Tunesien und Deutschland. Tutorielle Betreuung.
November 2013	Workshop in Tunis	Finalisierung und Präsentation der Digital Story. Vorträge und Besichtigung von klimarelevanten Projekten und Einrichtungen.

## 2.3 Auswahl der Teilnehmenden

Zielgruppe für die Teilnahme an beiden Universitäten waren Studierende mit einem ersten universitären Abschluss. Die Teilnehmenden rekrutierten sich auf tunesischer Seite aus dem Studiengang MODECO. Darüber hinaus wurden Studierende des Studiengangs Forest Studies zugelassen, da im Curriculum verstärkt Bezüge zum Thema Klimawandel existieren. Auf deutscher Seite erfolgte die Auswahl der Studierenden ausschließlich über den Masterstudiengang Interdisziplinäre Umweltwissenschaften.

Mit dem tunesischen Partner wurde vereinbart, die Studierenden nach fachlichen und sprachlichen Kriterien auszuwählen. Bei der fachlichen Auswahl wurden Kenntnisse der Thematik des Klimawandels berücksichtigt. Konnten Studierende nachweisen, dass sie bereits Module zum Klimawandel oder einer angrenzenden Thematik belegt hatten, wurde dies positiv bewertet. Das Seminar wurde in englischer Sprache durchgeführt, so dass

Kenntnisse der englischen Sprache positiv berücksichtigt wurden. Bei den deutschen Interessent/inn/en wurden darüber hinaus Kenntnisse der französischen Sprache angerechnet. Während im Projektantrag eine Gesamtteilnehmerzahl von 20 Studierenden vorgesehen war, wurde diese aufgrund der hohen Nachfrage seitens der Studierenden auf insgesamt 26 Teilnehmende erhöht, so dass die Anzahl der Teilnehmenden genau der Anzahl der Bewerber entsprach.

### 3 Evaluation: der studentische Austausch als interkulturelle Erfahrung

#### 3.1 Methodik

Im Anschluss an den erfolgreichen Ablauf des Moduls wurde eine Evaluation unter den Studierenden durchgeführt. Die Evaluation basierte auf einem Individual Reflection Report (IRR), der von allen Studierenden im Anschluss an das Modul geschrieben werden musste.

Der IRR war Teil der Gesamtnote und beinhaltet eine drei- bis vierseitige Darstellung der Erfahrungen der Studierenden in dem Kurs. Die Struktur des IRR konnte von den Studierenden individuell gestaltet werden, es wurden jedoch Oberthemen genannt, welche die Studierenden anregen sollten, bestimmte Erfahrungen im Kurs vertieft zu reflektieren. Dies waren u.a.:

- Educational format: mixture of collaborative learning via internet and workshops,
- Learning process: individual activities and group work,
- Content: course material and the concept of digital storytelling,
- Your role and performance in your student group, your experiences with group work,
- Your experiences with virtual learning, and the technology you used.

Nachdem auf dem finalen Workshop in Tunis bereits eine erste mündliche moderierte Gruppendiskussion über das Modul stattgefunden hatte, wurde für den IRR das Konzept des ‚written debriefing‘ genutzt, um den Studierenden die Chance zu geben, erneut und mit zeitlichem Abstand über die persönlichen Emotionen und Einschätzungen des Seminars zu reflektieren und das Ergebnis den Kursleitenden in privater Kommunikation mitzuteilen (Petranek, 2000). Den Studierenden wird dadurch ermöglicht, die Lernerfahrungen des Moduls besser zu verarbeiten. Der Nutzen der vertieften Nachvollziehbarkeit von Dynamiken und Lernprozess bei jedem einzelnen Studierenden und die daraus ableitbaren Verbesserungsmöglichkeiten für zukünftige Module rechtfertigen den hohen zeitlichen Mehraufwand für die Kursleitenden bei der qualitativen Analyse der Evaluation.

Zentraler Fokus der qualitativen Auswertung der Evaluation waren vor allem vier Themenbereiche:

1. Wie wurde der Blended-Learning-Ansatz des Moduls bewertet?
2. Wie wurde die interkulturelle Zusammenarbeit in den Gruppen empfunden?

3. Wurde das Digital Storytelling als geeignet für die Zusammenarbeit empfunden?
4. Wie bewerteten die Studierenden die Gesamtkonzeption des Moduls?

### 3.1.1 Blended Learning

Die Analyse der Evaluationen zeigte, dass die Mehrzahl der Studierenden die Möglichkeit des Blended Learning als einen zentralen Mehrwert des Moduls empfand. Dies lässt sich sowohl für die deutschen als auch für die tunesischen Studierenden attestieren. Vor allem das Konzept einer Kombination aus internationalem physischem und zeitlich flexiblen virtuellen Austausch wurde von den Studierenden als innovativ empfunden und steigerte ihrer Meinung nach die Interaktion.

Student Deutschland: „It was the most diversified Module I had during my distance learning, with key aspects in virtual learning, practical activities and personal attendance, wonderful.“

Student Tunesien: „Virtual learning is a wonderful way for me to deal with new tasks. I'm independent of fixed learning sessions and can freely decide when and where I do learn.“

Bemängelt wurde hingegen der höhere Zeitaufwand, der durch Blended Learning im Gegensatz zu klassischen Onlinekursen entsteht. Während die regulären Kurse im Studiengang mit zweitägigen Wochenendseminaren enden, mussten berufstätige Studierende für die beiden fünftägigen Workshops Urlaubstage in Anspruch nehmen. Allerdings wurde auf diese Mehrbelastung zu Beginn des Kurses hingewiesen.

### 3.1.2 Interkulturelle Zusammenarbeit

Es wurde erwartet, dass die interkulturelle Erfahrung des deutsch-tunesischen Austausches einen zentralen Anreiz für die Teilnahme an dem Modul darstellte. Gleichzeitig bildeten die sprachlichen und kulturellen Unterschiede für die Studierenden eine zentrale Hürde, die es vor allem in der Gruppenarbeit zu überwinden galt. Für die Evaluation galt es daher zu überprüfen, wie diese Interaktion mit anderen kulturellen Identitäten von den Studierenden empfunden wurde.

Insgesamt bewerteten die Studierenden die Möglichkeit des interkulturellen Austausches und der Gruppenarbeit positiv. Neben den kulturellen Unterschieden wurden darüber hinaus auch die unterschiedlichen beruflichen und fachlichen Perspektiven erwähnt.

Student Tunesien: „I highly appreciated the structure of the course. Especially the workshops in Tunisia and in Germany allowed to exchange with the participants and to get to know each one better. There has been a lot of free room to discuss and to learn from each other, in a technical way and also, for me more important, in a cultural way.“

Student Deutschland: „I appreciated the educational format of the LECH course because it enabled me to study together with students from different countries, with different professional and cultural backgrounds. The format seems to me unique and opened a new approach of learning because we were able to discuss a scientific topic in an international, intercultural and multidisciplinary group. In addition it was positive not to produce a scientific report at the end but to realize a film as the result of the course. The more subjective and

practical approach by filming and interviewing gave me new and interesting insights in the difficult multidisciplinary field of effects of climate change.“

Differenzierter fiel die Bewertung der interkulturellen Gruppenarbeit durch die Studierenden aus. Während einige Gruppen den unkomplizierten Umgang lobten und die zielführende Zusammenarbeit betonten,

Student Tunis: „Completely positive is my rating and experience from the group work. Perhaps I have been lucky with my group; perhaps it is also because it seems that everybody in my group was experienced with group work. (...) We did not have any member of our group doing nothing nor not showing interest in the work we have done. During the working time between the workshops we kept updated on the work we have done and finished everything together. For this exchange we used Skype and the MODECO platform to share our documents. Sure, some persons have been more involved and other less, but in my experience this is normal.“

hoben andere Gruppen vor allem die Probleme der kulturellen Verständigung hervor:

Student Deutschland: „Cultural and social varieties can be named as the fifth point. It was agreed to inform the group about difficulties with single tasks in order to find a solution together. After the German group members asked the Tunisians over and over, when they finally would bring their results or if they had problems with the task, it became clear that communicating problems and asking the group for help is like a humiliation for the Tunisian group members. After we clarified that we won't humiliate anybody for communicating problems it was also ok for the Tunisian group members to ask others for help.“

Student Marokko: „The group was heterogeneous, with two Germans, one Moroccan and one Tunisian and this was a real challenge because each one brings a different perspective of addressing the issue, and each one wants to tackle the problem based on the impact of climate change on agriculture in his/her own country; however, the focus on the main objectives of the group work sets the basis for the different activities.“

Besonders das erste Zitat ist exemplarisch dafür, dass Studierende nicht nur fachliche Diskussionen führen mussten, sondern sich auch mit unterschiedlichen Kulturen der Kommunikation von Problemen und Arbeitsteilung auseinanderzusetzen hatten. Auch Auswertungen von Evaluation anderer europäischer Projekte zeigen ähnliche Resultate in Bezug auf die unterschiedlichen kulturell bedingten Kommunikationsstrategien und Arbeitsweisen sowie die durch die Universitäten vermittelten wissenschaftlichen Methoden. Obwohl diese Probleme nicht bei allen Gruppen in gleichem Maße auftreten, so erschweren sie doch das gemeinsame und effektive Arbeiten. Gleichzeitig bilden sie eine Anforderung an die Studierenden, sich auf diese Andersartigkeit einzulassen und durch Kommunikation und Kompromisse geeignete Strategien zur Problemlösung zu entwickeln. Mit gemeinsam vereinbarten Standards und Vorgaben seitens der Lehrenden beider Länder wurde hier Hilfestellung gegeben, um die fachlichen Unterschiedlichkeiten zu minimieren.

### 3.1.3 Digital Storytelling

Als fast ausnahmslos positiv beschrieben die Studierenden ihre Erfahrungen mit dem Digital Storytelling. Dies ist als umso erfreulicher zu bewerten, da diese positive Resonanz sowohl die deutschen als auch die tunesischen Studierenden umfasste.

Im Fall Tunesiens steht der kommunikative und partizipative Ansatz des Digital Storytelling, der vor allem eigenständiges und selbst organisiertes Arbeiten erfordert, in einem besonders starken Gegensatz zu dem in Tunesien dominanten französisch inspirierten Ansatz des Frontalunterrichtes und der textbasierten Einzelarbeit.

Besonders große Akzeptanz erfuhr dabei der Filmemacher und Leiter des Workshops in Hamburg, Uwe Martin, der die Studierenden in die Techniken des Digital Storytellings einführte.

Student Tunesien: „I enjoyed the workshop with Uwe Martin in Hamburg, it opened a new world for me. I'm a cineaste, there is nearly no movie I had not seen, but using digital story telling for myself and bring information to other people through this tool was a new idea for me.“

Student Tunesien: „The digital storytelling, the work on the storyboard and producing a film was a really new experience for me. At the end of the whole project I can say: Thank you for this chance! I now can much better imagine and assess, what should be the core of a good and impressing short film.“

### 3.1.4 Bewertung des Moduls

Übergeordnete Absicht des Moduls war ein interkultureller und interdisziplinärer Austausch von Studierenden über das Thema des Klimawandels. Lernziele waren dabei der Erwerb von Kenntnissen über die Thematik des Klimawandels vor einem interdisziplinären Hintergrund und das Erlernen der Techniken des Digital Storytelling, um den unterschiedlichen Umgang mit dem Klimawandel in beiden Ländern darzustellen. Dies sollte bei den Studierenden in einer kritischen Reflexion der eigenen kulturellen Perspektive resultieren.

Die Aufgabe der Erstellung einer Digital Story über den unterschiedlichen Umgang mit dem Klimawandel wurde von allen insgesamt sechs Gruppen realisiert. Alle Gruppen konnten somit den originären Arbeitsauftrag des Moduls erfüllen. Die Evaluation zeigte darüber hinaus, dass die Studierenden beider Länder angeregt wurden, die eigene fachliche und kulturelle Perspektive zu reflektieren und über diese hinauszugehen.

Student Deutschland: „It was quite interesting for me to learn about the impact climate change has on other countries, especially on Less Economically Developed Countries. Another strong point which let to my decision was to learn more about the meaning of storytelling and ways how exactly to tell a story, also in a digital way.“

Student Tunesien: „It was a real thrilling experience to meet students with approximately the same interest for sustainability from real different cultural backgrounds. It enriched me a lot to notice that even by given cultural differences there can be a common goal.“

Student Marokko: „All together my bottom line about the module is quite positive. I learned a lot about working together in intercultural groups, also if it is not possible to generalize this experience to all kind of intercultural groups and of all kind of work. It was also nice to approximate to the climate change topic in a new way. With learning about storytelling, I also learned about an interesting method. I think I can use this in a student or professional context in the future.“

Student Deutschland: „The collective group of the students was mixed well. The participants accepted each other and met with curiosity. It did not felt like there were two – a German and a Tunisian – groups. The cultural exchange itself, made the seminar worthwhile.“

Diese Beispiele zeigen, dass über das originäre Lernziel hinaus auch der Anspruch, das interkulturelle Verständnis zu erhöhen und die eigene Perspektive zu erweitern, erreicht werden konnte.

## 4 Der studentische Austausch in der Fernlehre – eine Digital Story

Der studentische Austausch, egal ob physischer oder virtueller Natur, ist eine für Studierende attraktive Möglichkeit, sich nicht nur über fachliche und sprachliche Grenzen hinaus, sondern auch über kulturelle Grenzen hinweg auszutauschen und so Kompetenzen in diesem Bereich gezielt zu stärken. Dieser Befund konnte durch das Projekt und die durchgeführte Evaluation bestätigt werden, wenn auch nur auf induktiver methodischer Basis.

Damit zeigt sich, dass der studentische Austausch auch im Rahmen der Fernlehre möglich sein kann. Erfolgversprechend scheint dabei, der Herausforderung der Kommunikation über sprachliche und kulturelle Grenzen eine geeignete Methodik zur Seite zu stellen, welche die Interaktion zwischen den Studierenden gezielt fördert und sie als Gruppe herausfordert bzw. konstituiert.

Das Digital Storytelling erwies sich dabei als innovativer Anreiz und besonders geeignet, um auch die kulturellen und gesellschaftlichen Unterschiedlichkeiten in der Problemwahrnehmung und Bearbeitung, in diesem Fall am Beispiel des Klimawandels, zu illustrieren. Da die technischen und finanziellen Anforderungen an das Digital Storytelling vergleichsweise gering sind und die filmische Komponente nicht im Vordergrund des Lernzieles steht, lässt es sich vergleichsweise einfach für verschiedene Themenbereiche adaptieren, ohne dabei jedoch den fachlichen Anspruch vernachlässigen zu müssen. Interessant dürfte es sein zu eruieren, ob sich das Digital Storytelling als reiner Onlinekurs durchführen ließe, auch um die beträchtlichen Reisekosten zu senken. Allerdings zeigt die Evaluation, dass besonders der persönliche Kontakt am Anfang und Ende des Seminars von den Studierenden geschätzt wurde und verstärkt zum Gruppenbildungsprozess beigetragen hat. Die hohe Bedeutung des Face-to-face-Kontakts für den Lernerfolg im Blended Learning wird durch umfangreiche empirische Untersuchungen bestätigt (Joosten, Barth, Weber & Harness, 2014; Ojstersek, 2007; Paechter & Maier, 2010). Dies zeigt, dass virtuelle Mobilität den persönlichen physischen Kontakt nie gleichwertig ersetzen kann, auch

wenn Kanäle wie Skype oder Adobe-Connect immer zahlreicher genutzt werden. Abschließend kann Foreign Blended Learning auf Basis der Fallstudie als ein sowohl in der Fern- als auch in der Präsenzlehre gangbarer Weg gesehen werden, um das Beste aus beiden Welten zu verbinden.

## Literatur

- Beck, A. (2007). *Web 2.0: Konzepte, Technologie, Anwendungen*. HMD Praxis Der Wirtschaftsinformatik, 44(3), 5-16.
- Boko, M., Niang, I., Nyong, A., Vogel, C., Githeko, A., Medany, M. & Yanda, P. (2007). Africa. In M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden, & C. E. Hanson (Hrsg.), *Climate Change 2007. Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (S. 433-467). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Brey, C. (2007). *Guide to Virtual Mobility. European Association of Distance Teaching Universities (EADTU)*. URL: [http://145.20.178.4/Portals/0/documents/The\\_Guide\\_to\\_Virtual\\_Mobility.pdf](http://145.20.178.4/Portals/0/documents/The_Guide_to_Virtual_Mobility.pdf) (02.07.2014).
- Gertsen, M. C. (1990). Intercultural competence and expatriates. *The International Journal of Human Resource Management*, 1(3), 341-362.
- Haake, J. M. & Schümmer, T. (2003). Kooperative Übungen im Fernstudium. In A. Bode, J. Desel, S. Rathmeyer & M. Wessner (Hrsg.), *DeLFI 2003, Tagungsband der 1. e-Learning Fachtagung Informatik, 16.-18. September 2003 in Garching bei München* (S. 351-360). Bonn: GI, Gesellschaft für Informatik.
- Joosten, T. M., Barth, D., Weber, N. A. & Harness, L. (2014). Impact of blended instructional development and training on course effectiveness. In A.G. Picciano, C.D. Dziuban G. & C.R. Graham (Hrsg.), *Research perspectives in blended learning* (S. 173-189). Volume 2. New York: Routledge.
- Krämer, B. (2000). Interaktive Lernsysteme im Fernstudium: Betrachtung eines Programmierkurses im Zeitraffer. In K. Mehlhorn & G. Snelting (Eds.), *Informatik 2000 SE – 2* (S. 12-15). Heidelberg: Springer.
- Lehmann, B. & Bloh, E. (2012): Qualitätsaspekte beim Studium in „virtueller Mobilität“. In W. Benz, J. Kohler & K. Landfried (Hrsg.), *Handbuch Qualität in Studium und Lehre. Evaluation nutzen – Akkreditierung sichern – Profil schärfen!* (S. 1-33). Berlin: Raabe.
- Messer, D. & Wolter, S. (2007). Are student exchange programs worth it? *Higher Education*, 54(5), 647-663.
- Morra, S. (2013). *8 Steps To Great Digital Storytelling*. URL: <http://samanthamorra.com/category/digitalstorytelling> (02.07.2014).
- Ohler, J. (2006). The world of digital storytelling. *Educational Leadership*, 63(4), 44-47.
- Ojstersek, N. (2007). *Betreuungskonzepte beim Blended Learning*. Münster: Waxmann.
- Otto, D. (2013). Europeanization from a distance? Chancen europäischer Hochschulkooperationen in der Fernlehre am Beispiel virtueller Mobilität im Rahmen des Projektes „Lived Experience of Climate Change.“ In H. Vogt (Hrsg.) *Beiträge 53, DGWF Jahrestagung* (S. 171-177). Bielefeld: DGWF.



- Paechter, M. & Maier, B. (2010): Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in e-learning. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 292-297.
- Petranek, C. F. (2000). Written Debriefing: The Next Vital Step in Learning with Simulations. *Simulation & Gaming*, 31(1), 108-118.
- Rotter, C. (2005). *Internationalisierung von Studiengängen: Typen – Praxis – empirische Befunde* (S. 356). URL: [www-brs.ub.ruhr-uni-bochum.de/netahtml/HSS/Diss/RotterCarolin/diss.pdf](http://www-brs.ub.ruhr-uni-bochum.de/netahtml/HSS/Diss/RotterCarolin/diss.pdf) (02.07.2014).
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Salgado, F. P., Kraker, J. De, Boon, J. & Klink, M. Van der. (2012). Competences for climate change education in a virtual mobility setting. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 6(1), 53-65.
- Sowa, P. A. (2002). How valuable are student exchange programs? *New Directions for Higher Education*, 2002(117), 63-70.
- Stier, J. (2003). Internationalisation, Ethnic Diversity and the Acquisition of Intercultural Competencies. *Intercultural Education*, 14(1), 77-91.
- Stroebe, W., Lenkert, A. & Jonas, K. (1988). Familiarity May Breed Contempt: The Impact of Student Exchange on National Stereotypes and Attitudes. In W. Stroebe, A. Kruglanski, D. Bar-Tal & M. Hewstone (Hrsg.), *The Social Psychology of Intergroup Conflict SE – 10* (S. 167-187). Springer: Heidelberg.
- Wilson, G. (2012). The lived experience of climate change: expanding the knowledge base through collaborative Master's curriculum in the European Union. *International Journal on Innovation and Sustainable Development*, 6(1), 43-52.